Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
(Vorstand: Professor Dr. C. Gauß)

Die plastischen Operationsmethoden zur Heilung des Descensus Vaginae und ihre Dauerresultate.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin

vorgelegt von

Wilhelm Fries

aus Volkersbrunn i. Spessart.

Würzburg 1937

Buchdruckerei Richard Mayr

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Professor Dr. J. C. Gauß.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, an Hand des Schrifttums eine geschichtliche Entwicklung zu geben über die Operationsmethoden, die zur Beseitigung bezw. zur Heilung des Descensus bezw. Vorfalles der Vagina angegeben worden sind. Des weiteren werde ich berichten über die im Schrifttum mitgeteilten Dauerresultate bei plastischen Operationen an Scheide und Damm ohne Profixur und sie im Vergleich setzen zu den Dauerresultaten, die an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1923 mit 1933 bei den dort angewandten plastischen Operationen ohne Profixur erzielt wurden. Ich bemerke dazu, daß bei 114 Frauen rein plastische Operationen an der Scheide und an dem Damm ohne Profixur ausgeführt wurden. Es sind dies folgende Methoden:

1. Vordere und hintere Scheidenplastik,
2. Kolpoperineoplastik (hintere Scheidenplastik plus Dammplastik),
3. vordere Scheidenplastik allein,
4. Kolpokleisis subtotalis.

Ich gebe jetzt folgende Gradeinteilung, die an der Würzburger Frauenklinik beim Descensus bezw. Prolaps üblich ist.

Descensus vaginae.

I.° Teile der Vagina sind nur bei Pressen in der Vulva sichtbar.

II.° Teile der Vagina sind schon ohne Pressen in der Vulva sichtbar.

Prolapsus vaginae.

III.° Teile der Vagina sind nur bei Pressen vor der Vulva sichtbar.

IV.° Teile der Vagina sind schon ohne Pressen vor der Vulva sichtbar.

Prolapsus vaginae et uteri.

V.° Teile der Vagina und des Uterus sind vor der Vulva sichtbar, ohne vor die Vulva zu ziehen.

VI.° Fast die ganze Vagina und der Uterus sind vor der Vulva sichtbar, ohne vor die Vulva zu ziehen.

Es folgen jetzt in ihrer geschichtlichen Entwicklung die zur Heilung des Descensus vaginae angewandten Operationsmethoden.

A. Operationsmethoden.

I. Operation am Stützapparat.

1. Operationen am Stützapparat bei kräftiger Entwicklung des Levator ani und engem Genitalspalt.

Die in alter Zeit ausgeführten Methoden der Ligatur und Amputation des vorgefallenen Teiles wurden wegen ihrer Gefährlichkeit verlassen (Veit Stoeckel, Handb. d. Gyn. Bd. 5, 1). 1830 versuchte noch

Meding mit Ätzmitteln, 1835 A. Laugier mit Glüheisen die Scheide zu verengern und so die Retention des Vorfalls zu bewirken (Hofmaier, Gynäk. Operationen).

Fricke war es dann, der 1835 den von Meding an der Leiche unternommenen Versuch, die Verengerung der Scheide auf blutigem Wege herzustellen, in die Tat umsetzte. Seine Episiorrhaphie bestand in einer Anfrischung der Innenfläche der beiden großen Schamlippen und der sie verbindenden Commissur mit nachfolgender Naht der so entstandenen Wundfläche.. Es wurde hier nur eine Stütze für die eigentlich vorgefallenen Teile geschaffen, welche allerdings für den Augenblick wohl wirksam ist, aber dauernd den Druck der auf ihr lastenden Scheide und des Uterus nicht aushalten kann. Sie wird mit Recht wieder vollständig verlassen. 1837 modifizierte J. F. Malgaigne diese Operation derart, daß er tiefer im Introitus vaginae anfrischte, was aber auch keine besseren Erfolge erwarten ließ.

Bessere Wirkung versprach der von Marschall Hall 1831 gemachte Vorschlag, die Scheidenwand selbst durch Vernähung der angefrischten Partie zur Verengerung zu bringen (Hofmaier, Gyn. Operationen).

G. O. Hemming verwandte dazu eine Partie der vorderen Scheidenwand, Ireland 1835 einen seitlichen Lappen. Er selbst schlug vor, durch Ausschneidung von Lappen aus der Scheidenschleimhaut und nachträgliche Naht eine wesentliche Verengerung der Scheide herbeizuführen. Dieffenbach excidierte 1836 beiderseits hühnereigroße ovale Lappen. Diese Operation wurde später noch weitgehend modifiziert. Schon 1825 hatte R. Gérardin angeregt, die einander sich berührenden Wülste der vorderen und hinteren Scheidenwand zu excidieren, eine Operationsart, die später Neugebauer 1867 und Lefort 1876 wieder aufnahmen. Entsprechend den meist betroffenen Teilen der Scheide finden diese Excisionen = Ausschneidungen an der vorderen und hinteren Scheidenwand statt, sodaß die Operation wesentlich als vordere und hintere Kolporrhaphie ausgeführt wird. Da beide im Prinzip gleich sind und die hintere Kolporrhaphie selten allein ausgeführt wird, so sei nur die vordere Kolporrhaphie beschrieben.

Kolporrhaphie anterior.

Es ist dies eine Fortsetzung der von M. Hall angegebenen Methode. Marion Sims erweiterte die Operation, indem er durch Excision von Gewebsstücken aus der vorderen Scheidenwand das Scheidenrohr verengte. Simon und Hegar haben dann das große Verdienst gehabt, durch die Wahl zweckentsprechender Anfrischungsfiguren an der vorderen und hinteren Scheidenwand eine weitgehende Verengerung des Scheidenrohres durch die Naht zu erzielen und gleichzeitig durch Vereinigung der oberflächlichen Fascie des Musculus transversus perinei profundus, sowie durch Erhöhung des Dammes für leichte und mittel-

schwere Prolapse = Vorfälle zufriedenstellende Erfolge zu erreichen. Wenn auch von vielen Autoren (Martin v. Winkel, Fehling, Küstner) die Anfrischungsfiguren geändert wurden, so blieb doch das Prinzip: Vereinigung der Scheide durch Excision von Schleimhaut, Naht der oberflächlichen Fascie, des Beckenbodens und Rekonstruktion des verletzten Dammes erhalten. Die Ausführung gestaltet sich folgendermaßen: In Steinschnittlage wird ein Simon'sches Speculum in die hintere Scheidenwand eingesetzt, der Uterus mit Faßzange tief nach unten gezogen, sodaß die vordere Scheidenwand straff spannt. Je nach der Größe des Vorfalles wird nun ein Stück der vorderen Scheidenwand herausgeschnitten, um durch Vernähung dieser Flächenwunde eine Verengerung des Scheidenlumens zu erzielen. Diese Form der Anfrischung wird verschieden geübt. Sims wählte Hufeisenform, dessen offenes Ende nach der Portio zu gerichtet war, Emmet frischte in drei kleineren, von einander getrennten Partien an. Die häufigste Form ist die von Hegar zuerst geübte Elipsenform, die jedenfalls die einfachste und am leichtesten herzustellende Anfrischungsfigur darstellt. Man schneidet ein in der Mitte und nach dem Scheidengewölbe zu breiteres gegen die Harnröhrenmündung spitz auslaufendes Scheidenhautstück aus, dessen Umgrenzung zweckmäßig zuerst durch oberflächliches Anritzen der Seitenschleimhaut angezeichnet wird. Fehling zieht vor, die Mitte in einer Breite von 1—2 cm zu schonen, indem er zwei seitliche ovale Stücke ausschneidet, er sieht hierin den Vorteil, die Spannung bei größerer Anfrischung zu verringern und der wegen der Bauchpresse und Blasenfüllung nicht ruhig zu stellenden vorderen Scheidenwand bessere Heilungschancen zu geben. Die weitere Aufgabe besteht darin, die so markierte Elipse herauszuschneiden, indem man die Scheidenschleimhaut von ihrer Unterlag ablöst. Es existieren dazu verschiedene Verfahren, die aber alle darauf Rücksicht zu nehmen haben, daß die vordere Scheidenwand mit der Blasen- und Harnröhrenwand innig verbunden ist. Es darf nur ein oberflächliches Ablösen der sehr dünnen Scheidenschleimhaut stattfinden, will man sich vor unangenehmen Verletzungen der Blase, Harnröhre, Ureteren schützen.

Döderlein-Krönig halten es für zweckmäßiger, präparierend vorzugehen: Zwischen den oben und unten angesetzten und das Gewebe spannenden Zangen wird in der Vorderen Scheidenwand ein Längsschnitt angelegt, der also die vorgezeichnete Anfrischungsfigur in der Länge halbiert. Dieser Längsschnitt wird vorsichtig vertieft, bis man in das zwischen Scheide und Blase gelegene Bindegewebe kommt. Nun wird mit einer Hakenpinzette von diesem Medianschnitt aus die Scheidenschleimhaut nach beiden Seiten hin durch ganz flache Messerzüge abpräpariert. Hat man auf beiden Seiten nun das zu entfernende Stück von der vorderen Scheidenwand abgehoben, so wird dies an der Markierungslinie auch abgehoben, sodaß man eine auf der hinteren Blasenwand gelegene Wundfläche vor sich hat. Zweckmäßig ist diese Opera-

tion bei leerer Blase auszuführen, um ein Hervordrängen derselben zu vermeiden, ebenso darf man der Blasenschleimhaut nicht zu nahe kommen. Die Naht hat die Aufgabe, die beiderseitigen Wundränder in der Mitte zu verengern, und zwar so, daß keine Wundtaschen verbleiben; am besten erreicht man dies durch die von Wertheim zuerst empfohlene verlorene oder versenkte Naht mit dünnem Catgut.

Die Kolporrhaphia posterior wird im ganzen nur noch selten ausgeführt. An ihre Stelle folgt die noch zu besprechende Hegar'sche Kolpoperiniorrhaphie. Es kommen immerhin noch einzelne solcher Fälle von isolierter Erschlaffung und Vorfall der hinteren Scheidenwand mit Rectocele vor, bei denen der Beckenboden selbst nicht wesentlich beteiligt ist. Auch kann bei größeren Vorfällen die Wunde der Kolpoperiniorrhaphie zu groß werden, daß es besser erscheint, eine Kolporrhaphia post. allein auszuführen.

Zu den reinen Kolporrhaphien gehört ferner noch die Kolporrhaphia mediana, die weniger eine Verengerung der Scheide bezweckt, als durch eine operative Verengerung der vorderen und hinteren Scheidenwand ein weiteres Vorfallen derselben unmöglich zu machen sucht. Ursprünglich von Gérardin vorgeschlagen wurde diese Methode von Spiegelberg 1872 und Lefort 1876 aufgenommen und von Neugebauer stark befürwortet. Man frischt in der Mitte der vorderen und hinteren Scheidenwand sich entsprechende Längsstreifen an und vereinigt sie durch Naht, wodurch sie sich aneinander stützen und an weiterer Ausrollung hindern. Die Indikation zu dieser Operation ist eine ganz seltene und wird in den Fällen ausgeführt, wo es sich um starke Erschlaffung der mittleren Scheidenteile handelt, denen man weder durch eine Verengerung des Scheideneinganges noch durch eine Fixation des Uterus beikommen kann. Da hier auf eine weitere physiologische Funktion der Scheide und des Uterus verzichtet werden muß, so wird man doch am besten eine Radikaloperation vornehmen. Hofmaier hat in einem Fall damit Dauerheilung erzielt bei unvollkommenen Vorfall bei einer Nullipara, bei der im Laufe einiger Jahre alle Operationen mit Profixur und Totalexstirpation ohne bleibenden Erfolg waren.

Die Kolpoperiniorrhaphie.

Zuerst wurde diese Operation ausgeführt von Simon, dann von Hegar 1874 weiter ausgebildet; später erlitt sie verschiedene Änderung von Bischof, Martin, v. Winkel. Das Prinzip aber blieb immer das Gleiche: gleichzeitige Verengerung der Scheide und des Scheideneinganges durch Ausschneiden großer Schleimhautlappen aus dem unteren Teil der hinteren Scheidenwand und dem Bereich der hinteren Commissur. Simon umschnitt den Scheideneingang in einer Ausdehnung von etwa 5 bis 6 cm an der Grenze der Scheide und hin-

teren Commissur; ebenso weit führte er die Anfrischung in der Scheide herauf und vereinigte beide Schnitte dann nach oben stumpfwinkelig zusammenlaufend. Da die Naht am obersten Teil dieser Anfrischung schwierig anzulegen ist und auch bei größeren Erschlaffungszuständen der hinteren Scheidenwand überhaupt nicht genügend weit in die Scheide heraufgeht und dicht unter dem Introitus eine erhebliche Spannung entsteht, so gab Hegar der Anfrischungsfigur eine dreieckige Gestalt. Nach seiner Ansicht genügt eine Anfrischung von 4—5 cm an der Basis und etwa 5 cm in die Höhe, bei größeren Vorfällen wird die Anfrischung in jeder Richtung ausgedehnter gemacht. Die Anfrischungsfiguren von Bischof, Martin sind im wesentlichen gleich, sie gehen von dem Gedanken aus, daß durch eine mediane Anfrischung entweder nicht genug Gewebe fortgenommen oder die Spannung zu groß werden würde, daß ferner häufig Einrisse seitwärts in die Columna rugarum herumgehen und es falsch sei, aus dem mittleren unversehrten Teil der Columnna noch größere Stücke zu entfernen. Während Martin den Lappen in situ beläßt, und nach ihm zu die seitlichen Wundränder näht, läßt Bischof den Lappen und näht so, daß keine Spitze in die neugebildete Commissura post. hereinreicht. Es soll auf diese Art eine stärkere Abknickung der Scheide noch bewirkt werden, um so dem weiteren Herabsinken des Uterus einen Wall entgegenzustellen. Eine andere Anfrischungsfigur ist von v. Winkel angegeben und in seinem Lehrbuch über Frauenkrankheiten beschrieben. Es wird dabei ähnlich wie bei der Kolpokleisis etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittels angefrischt mit Ausnahme einer mittleren Partie, die für den Abgang des menstruellen Blutes offen bleibt. A. W. Freund, Frank, Stratz sind der Anschauung, daß bei Vorfällen mit einer Aussackung der Peritoneums des Douglas'schen Raumes eine Verengerung der Scheide allein nicht genügt, um ein Rezidiv zu verhüten. Freund schlug vor, (Verhandlungen d. Dtsch. Ges. f. Gyn. Bd. 3) zunächst die Ausstülpung des Peritoneums zu beseitigen durch Eröffnen des Douglas'schen Raumes unterhalb der Portio, Fortnahme der Aussackung, Befestigung des hinteren Scheidengewölbes und der Cervix durch Vereinigung und teilweise Verödung des Peritonealsackes. In der von Saenger empfohlenen sog. Lappenkolporrhaphie kann man eine prinzipielle Abänderung von der Simon'schen Methode nicht erkennen, als es sich dabei nur um eine Ablösung der nachher entfernten Schleimhautlappen von der Mittellinie aus, d. h. nach medialen Spaltung der Scheide handelt. Ein ähnliches Verhalten hat schon Gersuny beschrieben in der Festschrift: für Chrobak unter dem Namen „Septumnaht". Anstelle der blutigen Anfrischung der Scheide trat nach Anregung von Saenger und Tait das Prinzip der Damm- und Lappenbildung. Tait spaltet den Damm quer 3—4 cm und setzt an den Endpunkten dieser Linie etwa ebensolange senkrechte Schnitte auf. Dieser so entstandene Lappen wird etwas nach oben ge-

zogen und um die ganze Wunde durch drei bis vier Silberdrähte in querer Richtung vereinigt, wobei auf ein unmittelbares Aneinanderliegen besonderes Gewicht gelegt wird. Auf eine besondere Naht der Scheide und des Mastdarmes wird verzichtet. Besser ist die Methode von Simpson bei tieferen Rissen. Ähnlich der Methode Saenger wird der untere Teil der hinteren Scheidenwand etwa 5 cm bis zur hinteren Commissur gespalten und dann von hier aus an der Grenze der Scheide und der äußeren Haut bogenförmige Schnitte aufwärts 3—5 cm weitergeführt werden. Die so umschnittenen Schleimhautlappen werden lospräpariert, nach oben geschlagen und hier durch die Nähte von der Vagina her miteinander vereinigt, sodaß ein Wulst nach der Scheide zu entsteht. Die übrig bleibenden Wunden, Damm und Mastdarm, werden für sich allein genäht. Am meisten ähnlich dieser Methode ist die Anfrischung von Frank, wenn sie auch durch eine reine Spaltung vom Damm her ausgeführt wird (Hofmaier, Gyn. Operationen). Er umschneidet die hintere Partie der Vulva und trennt das Vaginalrohr ziemlich weit vom Mastdarmrohr und näht dann die ganzen hinteren Teile der so entstandenen trichterförmigen Wunde durch versenkte Catgutnähte von der Seite her zusammen und ebenso am Damm durch einige Seitennähte. Döderlein-Krönig weichen von der Tait'schen Methode insofern ab, als sie das überflüssige Material wegschneiden und zwar so, daß wiederum zuerst mit der Schere von außen nach innen ein Medianschnitt die abgelöste Scheide bis zur Höhe einer Kugelzange trennt und dann lateralwärts davon ein leichter bogenförmiger Schnitt die obere Spitze mit den Marken an der Vulva verbindet. Es entstehen so zwei in der Mitte sich treffende Dreiecke, die als überflüssiges Gewebe von oben nach unten weggeschnitten werden und um deren Größe die Scheide durch quere Naht verengt wird. Menge geht so vor, daß er einen Längsschnitt von oben nach unten legt und nach beiden Seiten zu von der Mitte ausgehend abpräpariert. Das Resultat von Döderlein-Krönig ist die Anfrischungsfigur von Hegar, nur ihre Entstehung ist etwas anders gehandhabt, insofern man zuerst Rektum und Scheide voneinander trennt und dann erst das überschüssige Gewebe aus der Scheidenwand ausschneidet.

2. Operationen am Stützpunkt des Genitalapparates mit Naht und teilweiser Vereinigung des Musc. p. prof. und der muskulären Levatorschenkel zur Verengerung des Hiatus genitalis.

Die ausschließlich scheidenverengenden Operationen darf man nach Döderlein-Krönig nur noch für Vorfälle der Scheide mäßigen Grades verwenden; für stärkere Vorfälle ist die Herstellung einer muskulären Schlußplatte möglichst anzustreben (Döderlein-Krönig, Oper. Gyn.). Schatz und Ziegenbeck haben in Deutschland wohl zuerst auf

die Bedeutung der Levatornaht für die Rezidivprognose hingewiesen; im Ausland zu gleicher Zeit Noble, Duval und Broust, die auch genaue Operationsbeschreibungen gaben. Schatz und Ziegenbeck wurden erst gehört, nachdem Halban und Tandler auf die Bedeutung der Levatornaht hinwiesen und ihr in der Prolapstherapie einen würdigen Platz einräumten. Besonders warm traten dann dafür ein Heidenhein, Latzko und Döderlein-Krönig.

Am Übergang von Scheide und Damm wird ähnlich der Kolporperineorrhaphie Hegars ein Bogenschnitt geführt, der seitlich weit heraufgeht; auf der Mitte dieses Schnittes kann man an der Medianlinie am Damme noch einen senkrechten Hautschnitt setzen, der fast bis zum After reicht. Von den äußeren Ecken des Querschnittes aus werden in die Schleimhaut hinein zwei nach dem Scheidengrunde hin konvergierende Schnitte gelegt. Die Scheidenschleimhaut wird innerhalb des umschnittenen Bezirkes allmählich von unten nach oben zu unterminiert und der Lappen bis herauf zum Douglas'schen Raum von der Unterlage abpräpariert. Bei nicht zu hochgradigen Vorfällen erscheinen dann in der Tiefe der Wunde die vom Sitzbeinast entspringenden Fasern des Musc. trans. p. prof. Da durch Vereinigung der Schenkel des Trans. p. prof. gleichzeitig der darüber verlaufende Levatormuskel zur Konvergenz gebracht wird, so hat die tiefe Transversusnaht meistens auch den Effekt, daß sie den Levatorspalt verengt. Um die frei präparierten Muskelbeugen ohne Spannung in der Medianlinie aneinander zu bringen, präpariert man den lateralen freien Rand des Muskels heraus und geht stumpf nach Döderlein-Krönig mit der Schere seitlich vom Muskelbauch in das Fett des Cavum ischiorectale ein und disloziert nun stumpf den Muskelbauch nach der Medianlinie zu. Hierdurch werden meist gleichzeitig seitlich unter dem Musc. trans. p. prof. die Fasern des Musc. Puborectalis sichtbar, und man kann die Naht des Transv. p. prof. mit gleichzeitigem Fassen der Levatorschenkel ausführen. Die Muskelnaht führt man am besten aus mit 4 Catgutnähten durch wegen der schweren Resorbierbarkeit. Dann wird der umschnittene Scheidenlappen mit der Spitze nach oben excidiert und durch Naht vereinigt. Um Hohlräume zu vermeiden, faßt die letzte Muskelnaht am besten die hintere Scheidenwand gleich mit. Nach Schluß der Schleimhautwunde wird das superficielle Fascien- und Bindegewebe mit den Resten der Muskelzüge des Transv. p. prof. vereinigt und endlich wie bei der Hegar'schen Methode die Wunde durch Naht verschlossen. In den Fällen, in denen der Hiatus genitalis weiter klafft, erscheint es richtiger (nach Döderlein-Krönig) eine isolierte Levatornaht auszuführen. Um an den Levator zu gelangen, kann man nach Latzko Muskelhaken an die quer verlaufenden Fasern des frei gelegten Transv. p. prof. an der Innenfläche ansetzen und die Muskelbündel stark auseinanderziehen; dann wird in der Tiefe des Levatormuskels, dort wo er am Os pubis ansetzt, fühlbar und kann durch das

Messer scharf herauspräpariert werden. Wie Krönig an der Leiche zeigte, kann man mit dieser Methode den Levator ani bis an die Ansatzstelle herauf am Schambein verfolgen und ihn durch Naht nach der Medianlinie zu beiderseits zur Vereinigung bringen. Ein anderer Weg ist der, (Döderlein-Krönig) daß man den Levator ani an seiner Ausstrahlung in das Zentrum tendineum und von hier aus den Muskel nach seiner Ansatzstelle am Schambein hin verfolgt. Genau wie oben wird zunächst der Transv. p. prof. freigelegt und zwar in seiner medialen und lateralen Seite. Das Bindegewebe in der medianen Raphe wird gespalten, bis die Fasern des transv. p. prof. und der Levator ani sichtbar sind. Jetzt wird der transv. p. prof. möglichst seitlich verfolgt, ein Scalpellstiel zwischen transv. prof. und Puborectalis durchgeschoben. Auf diesem Stiel wird der Muskelbauch beiderseits durchtrennt und über dem Pubo rectalis zur Vereinigung gebracht. Der weitere Verlauf gestaltet sich wie bei der Transv. levator-Naht. Ist der Levatorspalt aber viel breiter bei selteneren Abreißungen des Pubo rect.. so hat die Levatornaht nicht den gewünschten Erfolg. Es gelingt, seine Schenkel zusammenzubringen, aber die vorderen Abschnitte des Hiatus genitalis bleiben breit. Es empfahl Bumm die freie Transplantation von Fascienstreifen in den Damm. Man nahm dazu Stücke aus der Fascia lata des Oberschenkels und nähte sie in einer oder mehreren Schichten zwischen die Levatorschenkel und zog darüber das Diaphragma urogenitale zusammen. Das versprach aber wenig Erfolg, weil die Fascienstücke nekrotisch wurden und keine Stütze boten. Halban und Tandler schlugen vor eine Glutäusplastik von folgender Art: Sie legten einen Schnitt jederseits neben dem Labium majus bogenförmig in den Anus bis zur Steißbeinspitze, von da spitzwinkelig nach außen am Tuber ischii vorbei bis nahe an den Trochanter majus. Dieser Schnitt trifft den Glutäus maximus, aus dem jederzeit ein drei fingerbreiter gestielter Lappen gebildet wird, der vorn an das Periost des Schambeines und das Diaphragma urogenitale, seitlich am Periost des Tuber ischii und Ligamentum sacrotuberosum fixiert wird. Dann werden die beiden Muskellappen noch median vor der Steißbeinspitze bis zum Anus miteinander, weiter vorn mit der lateralen Scheidenwand vernäht.

3. Operationen mit teilweiser oder vollständiger Verödung des Scheidenrohres.

In den Fällen, in denen der Hiatusspalt sehr weit und breit klafft und die Levatorschenkel sehr schwach entwickelt sind, kann eine Verengerung desselben mit einer Muskelplatte nicht mehr erreicht werden; andererseits gibt die verengende Operation von Hegar schlechte Dauerresultate und die plastischen Methoden von Bumm, Halban und Tandler fanden wenig Anhänger. Für diese Fälle kann man bessere Erfolge erzielen durch die Verödung des Scheidenrohres.

Gérardin schlug zuerst vor, aus der vorderen und hinteren Scheidenwand je einen Längsstreifen auszuschneiden und die beiden Wundflächen miteinander zu vernähen, wodurch ein medianes Septum entsteht. Neugebauer und Lefort empfahlen dieses Vorgehen, das auch Winkel mit einer Modifikation anwandte. Peter Müller hat dann das Prinzip der Verödung durch Excision der ganzen Scheide durchgeführt (Döderlein-Krönig Oper. Gyn.). An dem vorgezogenen Vorfall wird die Portio bogenförmig so umschnitten, daß der Schnitt 1 cm unter dem Orificium externa uretrae beginnt und seitlich 5 cm an Muttermund vorbeiläuft, um hinten hart am Damm denjenigen der anderen Seite zu treffen. Das so umschnittene Stück wird entfernt, der Uterus nach oben geschoben und hinter dem Vaginaltrichter versenkt. Der wunde Scheidentrichter wird durch versenkte Nähte und fortlaufend von vorn nach hinten durch tiefgreifende Catgutnähte verschlossen. Nach Schluß der Operation bildet der Rest der Vagina eine 2—3 cm tiefe längliche Grube, in deren Grund die Scheidennaht liegt. Selbstverständlich kommt die Operation nur bei solchen Frauen in Betracht, die nicht mehr menstruieren. Die 8 von Peter Müller so operierten Frauen gaben nach Bericht von Wormser gute Resultate. Für menstruierende Frauen empfiehlt Peter Müller den Uterus nicht zu versenken, sondern mit dem angefrischten Muttermund in die Mitte der Wundfläche anzunähen. Die beiden seitlich entfernten Punkte der vaginalen Wundränder werden dann an die Seiten der Cervix aufgenäht und ein Teil zur Umsäumung des Muttermundes verwendet. Der Rest der Scheidenwand wird durch fortlaufende Naht lineär vereinigt. In zwei Fällen gab dieses Verfahren auch gute Resultate. W. A. Freund hat für solche Fälle mit Menses die Einpflanzung des durch das hintere Scheidengewölbe in vollkommener Retroflexio herausgestülpten Uterus in die Scheide mit nachfolgender Vereinigung beider Scheidenwundränder mit dem Uterus empfohlen. Da die Portio mit dem Muttermund abgeschlossen wird, macht er in dem Fundus einen neuen Mutermund durch Ausschneiden eines Loches. Den Schluß bildet dann eine Dammplastik. Fritsch schneidet aus der vorderen Scheidenwand ein ovales Stück heraus und näht durch fortlaufende Catgutnähte die dorsale Wand des Uterus hier an (Döderlein-Krönig, Oper. Gyn. S. 317). In die hintere Scheidenwand wird eine T-förmige Figur geschnitten, sodaß durch Aufklappen der zwei so entstandenen Lappen ein Bett für den Uterus geschaffen wird, in das er dann versenkt wird, wodurch die Vagina ihre Geschlechtsfunktion verliert.

Kolpokleisis subtotalis nach Labhard (Zbl. f. Gyn. 1932).

Es wird zunächst ein Kommissurschnitt angelegt, der beiderseits sehr hoch bis zur Urethramündung geht. Von diesen Enden wird jederseits

ein 4 cm langer Schnitt parallel der Urethra und etwa 1 cm unterhalb derselben gelegt. Von diesen proximalen Enden werden zwei konvergierende weitere Incisionen gelegt, die sich etwa in der Mitte oder auch noch etwas weiter oben in der hinteren Vaginalwand treffen. Dann wird die umschnittene Schleimhautpartie abpräpariert ohne Darstellung von Fascien und Levatoren, Vernähung der Wundflächen bilateral in mehreren frontalliegenden Schichten. Zuletzt wird die Dammhaut mit Kopfnähten vereinigt. Es resultiert ein 6—8 cm hoher membranöser Damm, der bis an die Urethra oder noch höher hinaufreicht. Dahinter ist auf 4 cm Länge die distale Partie der Vagina nur noch etwa bleistiftweit offen, während dann bis zum Scheidengewölbe die normale Weite besteht. Cystocelenoperation ist nicht nötig, es wird auch keine vordere und hintere Plastik gemacht, trotz Cysto und Rectocele. Das Verfahren ist leicht in Lokalanästhesie auszuführen und bietet weitgehende Rezidiv- und Lebenssicherheit und ist daher besonders bei alten Patientinnen angezeigt.

Beckenbodenplastik nach Sellheim (I. D. 1931, Mannes).

Über den Gang dieser Operation ist folgendes zu sagen: um eine zu große Verengung des Scheideneinganges und damit eine Behinderung des späteren Geschlechtsverkehrs zu verhindern, legt man durch Klemmen die Punkte an den Labia majora fest, bis zu denen man präparieren darf. Durch einen queren Schnitt wird nunmehr die Scheide vom Gewebe des Dames getrennt. Spaltet man fortschreitend durch mediane Schnitte die Scheidenschleimhaut, so gelangt man bis zur Portio; die seitlichen Partieen der Scheidenwand werden unterminiert und breit von ihrer Unterlage abgehoben, sodaß alle von der Scheide zum Rektum laufenden Gewebszüge durchtrennt werden können. Nachdem man so im Spatium recto vaginale unter breiter Auslösung bis zur Portio hinaufgekommen ist, sucht man die Levatorschenkel auf, um sie miteinander zu vereinigen. Wenn mit einem kurzen geraden Spekulum das Rektum und alle abpräparierten Gewebe nach unten gedrückt werden, so gestaltet sich das Aufsuchen dieser Muskelwülste nicht übermäßig schwierig, da sie entweder sichtbar oder zum mindesten deutlich tastbar werden. Nunmehr werden diese Muskelwülste durch feste Nähte vereinigt und gleichzeitig mit der letzten Naht an den höchst zu erreichenden Scheidenpunkt und damit an die Portio befestigt. Durch dieses feste Fixieren des Uterus an die tiefste Muskelschicht des Levators verhindert man, daß sich im obersten Scheidenbereich eine Wundbucht bilden kann. Somit hat man die Hauptschicht, das Diaphragma pelvis rectale geschaffen. In gleicher Weise verfährt man mit den beiden oberflächlichen Etagen, wo die Muskelzüge auch miteinander wieder vereinigt werden. Nachdem überflüssige Scheidenschleimhaut abgetragen ist, wird die Scheide an die neu geschaffene

Unterlage festgenäht. Findet man vor der Operation eine Elongatio colli uteri, so amputiert man ein Stück des Collums; ist eine ausgesprochene Cystocele vorhanden, so geht der Beckenbodenplastik eine vordere Plastik voraus.

Versorgung der Blase.

Wölbt sich die Blase stärker vor bei Vorfall, so kann man sie durch eine beutelförmige Septumnaht zurückhalten. Es wird ein Faden in Kreisoberfläche durch die Blasenwand gezogen, vor dem Knoten das Zentrum blasenwärts interviert und unter diesem Interversionstrichter die Naht geschlossen, sodaß also die Vorbuchtung der Blase durch Tabaksbeutelnahtverschluß zurückgebracht wird. Man kann auch solche Kreise mehrfach übereinander legen (Zbl. f. Gyn. 1892 Nr. 42 und 1898 Nr. 2). Dührsen schob die Blase nach oben und fixierte durch die Plica hindurch eine Stelle der vorderen Uteruswand oberhalb des inneren Muttermundes an die Vagina. Er verließ seine Methode bald wieder, jedoch Krönig hat sie empfohlen. Später änderte Dührsen seine erste Methode wieder, indem er bei seiner Vaginaefixur die Plica eröffnete: Es werden mehrere Silkwormfäden durch die linke Vaginalwand nach dem Urethralwulst, dann durch die vordere Uteruswand durchgeführt, schließlich wird der Faden aus der rechten Scheidenwand von innen nach außen herausgeführt. Der Faden wird geknotet und dadurch der Uteruskörper an die vordere Scheidenwand fixiert. Das Peritoneum der Blase wird mit dem serösen Überzug des Uterus durch einige Catgutknopfnähte vereinigt (Döderlein-Krönig, Oper. Gyn. S. 254).

II. Operationen am Halteapparat des Uterus.

Als Halteapparat für Uterus und Vagina, Blase und Rektum kommen die bindegewebigen Einschneidungen in Betracht, welche von der Beckenwand aus auf die Organe übergehen und mit dem Namen Fascia endopelvina bezeichnet werden. Dieses Bindegewebslager ist im allgemeinen kein massiges, nur an den Stellen, wo Bindegewebszüge längs der Arterie und Vene uterina an die Uteruskante im Parametrium herantreten, verdichtet es sich etwas und wird hier als Ligamentum cardinale besonders bezeichnet. Im großen und ganzen erweisen sich aber diese Bindegewebszüge als ein relativ lockeres Gewebe, das einem länger anhaltenden Druck kaum standhalten kann. Derbere Faserzüge ziehen vom Kreuzbein zu beiden Seiten des Rektum als Ligamenta sacro uterina an die hintere Uterusfläche, wo sie sich an der Grenze zwischen Corpus und Cervix festsetzen; ihre Wirkung wird noch erhöht, indem sich ihnen noch Züge von glatten Muskelfasern hinzugesellen. Sie ziehen die Portio nach hinten und tragen zur normalen Lage des Uterus bei. In gleicher Weise wirken die Faserbündel in einer Falte des Peritoneums des Ligamentum latum beiderseits. Nicht in

allen Vorfällen wird der Uterus in Angriff genommen, an die Bauchdecken fixiert; ausschließlich bei den Fällen von Prolaps, wo dieser eine Retroflexio oder Retroversio verursacht hat. In solchen Fällen führte man eine Profixur aus, um einem Rezidiv = Wiedereintreten der Senkung vorzubeugen. Opitz sagt: Kein Vorfall ohne Retro flexio. Andere Autoren, darunter auch Gauß, sind gegenteiliger Ansicht. Die Modifikationen der einzelnen Operationsmethoden sind so groß, daß ich mich auf diejenigen beschränke, denen von einer großen Anzahl der Gynäkologen eine Bedeutung zuerkannt wird.

Es gebührt Olshausen das Verdienst, als Erster die Ventrofixation des Uterus zum Zwecke der Lagekorrektur ausgeführt zu haben; wohl haben andere z. B. Sims, Lawson, Tait, vor ihm als Gelegenheitsoperation bei Entfernung von Ovarialtumoren oder bei Lösung von Verwachsungen der Adnexe die Fixation des Uterus an die Bauchdecken durchgeführt. Die Technik ist folgende. Der Bauch wird in der Mitte eröffnet, dann wird um die Ansatzstellen der Ligg. rot. am Corpus uteri jederseits eine Nadel mit Silkworm durchgeführt und dieser Teil des Uterus beiderseits an die vordere Bauchwand fixiert. Die Nadel greift an der vorderen Bauchwand nicht nur das Peritoneum, sondern gleichzeitig die oberflächliche Fascie und die Muskulatur mit. Diese Fixation gestattet auch eine Beweglichkeit des Uterus, weil die Ansatzstellen der Lig. rotunda fixiert sind und weil die seröse Vereinigung eine gewisse Verschiebung nach dem Peritoneum parietal zuläßt (Döderlein-Krönig, Gyn. Oper.).

Leopold-Czerny fixieren den Uterus an die Bauchdecken und führen die fixierenden Fäden durch die ganze Bauchwand hindurch, um sie auf der Bauchhaut zu knüpfen; hierdurch wird das Corpus uteri in seiner Beweglichkeit vollständig gehemmt, sodaß diese Methode am wenigsten den Forderungen einer Normallage des Uterus entspricht. Diese Operation kommt nur in Betracht, wenn an der festen Anheftung des Uterus alles gelegen ist.

Die Exohysteropexie nach Kocher ist wirksamer, weil dadurch eine besonders feste, dehnbare Narbe erreicht wird. Ein Medianschnitt in den Bauch, Vorziehen der Gebärmutter durch die Wunde. Das Peritoneum parietale wird an dem vorgezogenen Uterus vorne und hinten aufgenäht, sodaß dann der Fundus außerhalb der Bauchhöhle in die Bauchwunde zu liegen kommt. Der Uterus darf nicht zu dicht an der Symphyse liegen wegen Ausdehnung der Blase. Über dem Uterus, der außerhalb der Bauchhöhle liegt, wird die Fascie durchfortlaufende Naht zusammengenäht; in dem unteren Wundwinkel ist ein bis auf den Uterus reichender Glasdrain eingelegt.

Viele Anhänger gewann auch die Fixation der Lig. rot. nach Doléris. Dieses Verfahren ist besonders von dem französischen Chirurgen Hartmann Faure angenommen worden. Schauta und Bumm sind für dieses Verfahren eingetreten. Die Bauchhöhle wird im Me-

dianschnitt eröffnet, der Rektus wird in einer Strecke weit von seiner Scheide entblößt; dann werden die Rektusfasern im mittleren Drittel in der Längsrichtung stumpf auseinandergedrängt und die Fascia transversa freigelegt; diese und das Peritoneum werden auf eine kurze Strecke hin scharf durchtrennt. Eine Kocher'sche Pinzette geht durch den gesetzten Schlitz hindurch und faßt die Lgg. rotunda 4 cm vom Uterushorn entfernt und zieht sie in Schleifenform durch den Schlitz hindurch. Die Ligg. rot. werden nach Vernähung des Peritoneums über die in der Medianlinie vereinigten Musc. recti mit einigen Knopfnähten vereinigt. Bei der Fasciennaht werden die Bänder dann noch einmal mitgefaßt. Diese Methode ist sehr einfach und zeigt auch gute Erfolge.

Guggisberg zieht die von Baldy 1903 empfohlene Fixation der Ligg. rot. auf die Hinterseite des Uterus der Provixur von Doléris vor (Döderlein-Krönig, Gyn. Oper.). Nach Vorlagerung des Uterus aus der Bauchhöhle wird von der Hinterwand etwa 1 cm unterhalb des Tubenwinkels beiderseits ein Schieber durch eine gefäßfreie Stelle des Ligg. latum durchgeschoben, das Lig. rot. jeder Seite gefaßt und auf die Rückseite des Uterus schlingenförmig mit einigen Knopfnähten aufgenäht. Frank Robert T. lehnt plastische Vaginaloperationen während des Fortpflanzungsalters ab wegen Verengerung des Scheidenkanals. Der Uterus muß durch Verkürzung der runden Bänder anteflektiert werden. Nach der Menopause oder nach Sterilisation soll Ventrofixation zur Stütze der Gebärmutter gemacht werden.

Die Alexander Adams'sche Operation wurde ursprünglich so ausgeführt, daß die Ligg. an ihren Austrittsstellen aus dem Leistenkanal aufgesucht, angezogen und verkürzt wurden. Heute ist die Technik so, daß der Leistenkanal gespalten und das Peritoneum am Peritonealkegel eröffnet wird, um eine stärkere Verkürzung der Bänder zu ermöglichen Ähnlich wie bei der Ventrofixur sind auch hier zahlreiche Abänderungen angegeben worden, die zum Teil den Leistenkanal gar nicht oder sehr wenig spalten (Calmann, Asch, Gelpke, Bröse, Cleveland), um dadurch der nachfolgenden Entstehung eines Leistenbruchs vorzubeugen. Manche schneiden das Lig. rot. nicht durch, sondern bilden eine Falte (Kocher, Daret, Smith). Eine Modifikation dieser Methode beschrieben Döderlein-Krönig. Ein etwa 5 cm langer Schnitt durchtrennt beiderseits längs des Lig. poupartii Haut- und Fettgewebe. Der Schnitt wird vertieft und die Wunde stumpf verbreitert, bis die straff gespannte weißlich glänzende Fascie des M. obl. ext. zutage liegt. Es wird dadurch ganz von selbst der Annulus ing. ext. sichtbar, erkenntlich am Imlach'schen Fett-Tröpfchen. Vom äußeren Leistenring aus spaltet man die Fascie parallel und etwas oberhalb des Lig. Poupartii; darauf erscheint das Lig. rot. in seinem inguinalen Verlauf. Es wird aus seiner Umgebung freigemacht, emporgehoben und zwischen zwei Pincetten durchschnitten. Dann wird das proximale Stück angezogen, bis der Peritonealkegel erscheint; dieser wird mit

Schere breit eröffnet, das Band soweit als möglich vorgezogen. Dasselbe geschieht auf der anderen Seite. Durch Vorschieben eines Zeigefingers durch den Peritonealkegel kann man jetzt feststellen, ob etwaige Verwachsungen mit dem Uterus bestehen. Durch je 4 Catgutnähte wird das Lig. rot. an die Unterseite der Fascie beiderseits angenäht unter gleichzeitigem Verschluß des Peritoneums. Ein größeres Stück des Lig. wird reseziert, schichtweiser Verschluß ohne Drainage. Um Hernienbildung zu verhüten, wird der Musc. trans. abdominis an das Poupart'sche Band wie bei Basini angenäht.

Als Gelegenheitsoperation bei anderen Laparatomien kann der retrovertierte Uterus in Anteversionsstellung gebracht werden durch intraperitoneale Raffung der Lig. rot. Der erste war Polk: er faltete das Lig. nach innen und nähte es zusammen, Menge haftete gleichzeitig die Falte des Lig. rot. noch auf den vorderen Uteruskörper auf.

Freund erkannte die Verwendung des Uterus selbst bei der Heilung schwerer Scheidenvorfälle und bildete einen neuen Muttermund durch Ausschneiden eines Loches. Fritsch schneidet aus der vorderen Scheidenwand ein ovales Stück heraus und näht gleich durch fortlaufende Catgutnähte die dorsale Wand des Uterus hier an. Aus diesen beiden Ideen entwickelte sich ein Vorgehen, das als Interpositio uterivesico vaginalis weite Verbreitung gefunden hat.

Die erste Operation wurde im Jahre 1898 von dem Amerikaner Watkins ausgeführt. Im Februar 1899 veröffentlichte Wertheim sein Verfahren über die plastische Verwendung des Uterus bei Vorfällen. Schauta leitete seine Interpositio genetisch von der Vaginaefixur ab. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß Schauta den Uterus grundsätzlich und gänzlich in das Septum vesico vaginale versenkt, und den Rand des Blasenperitoneums auf die Hinterwand der Cervix aufnäht, während Wertheim ursprünglich nur den Uteruskörper, ähnlich Freund und Fritsch an einer wund gemachten Stelle der vorderen Scheidenwand annäht, später allerdings in eine durch Unterminierung geschaffene Niesche hier einsenkt, wobei aber die Cervix uteri unbedeckt bleibt. Beide Autoren beabsichtigen durch diese Verlagerung des Uterus auch dem Cystocelenrezidiv vorzubeugen, sicherer als bei der Vaginaefixur, indem sie die Blase nicht auf die vordere Wand des Uterus, sondern auf die Hinterwand fixieren und dadurch den Uterus unterhalb der Blase festlegen. Diese Operationsmethode wird heute allgemein als Schauta-Wertheim'sche Interpositio bezeichnet. Ihre Dauerresultate an der hiesigen Klinik gibt Langanki über die Jahre 1919 bis 1926.

Einen anderen Weg als Alexander Adams beabsichtigten eine Reihe von Operationsvorschlägen durch die Kolpoköliotomia anterior, eine Verkürzung der Lig. rot. zu erreichen. Wertheim (Zentr.Bl. f. Gyn. 1904 Nr. 17) versuchte dies zuerst, indem er nach Eröffnung der Bauchhöhle die vorgezogenen Lig. rot. in der Scheidenbauchwunde an-

nähte. Er modifizierte dieses Verfahren dahin, daß er nur durch eine Faltenbildung in den Ligamenten eine straffe Kürzung derselben zu erreichen suchte. Der Effekt soll sehr gut sein, zumal der Eingriff entschieden geringer ist als eine abdominelle Köliotomie. Freund schlug vor, operativ die Cervix an dem Kreuzbein zu fixieren durch Verkürzung der Ligg. sacrouterina (Verh. III, Kongr. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. 1889). — Frommel (Zentr.Bl. f. Gyn. 1890) befestigte nach Ausführung der Köliotomie die Ligg. sacro-uterina seitlich oben am Kreuzbein. Dadurch hob er die Cervix nach hinten und brachte den Uterus in die normale Lage.

Kjelland schneidet unter starkem Vorziehen der Portio vaginalis nach vorne und oben unter die Symphyse, wodurch ihre Hinterwand vollkommen zugänglich gemacht wird, aus der hinteren Muttermundslippe einen 1 bis 2 cm breiten Keil aus der Cervixwand, läßt ihn aber an dem abgelösten Scheidenwandteil hängen und löst dann in Verlängerung dieser Einschnitte einen 3 cm breiten Schleimhautfalten aus der ganzen Länge der hinteren Cervixwand ab, ohne ihn aber abzutrennen; er bleibt vielmehr an der Scheide hängen. Jetzt löst man mit Messer und Schere nach beiden Seiten hin die Scheidenschleimhaut von der Cervixwand ab. Gelangt man so in das weitmaschige Zellgewebe zu den Seiten der Cervix, dann wird die Enthülsung der ganzen Cervix mit dem Finger fortgesetzt, bis man auf die vordere Cervixwand gelangt. Schließlich ist auf diese Weise die Cervix bis auf einen Saum an der vorderen Muttermundslippe vollkommen von der Scheidenschleimhaut abgelöst. Der Douglas wird nicht eröffnet. Nach Vernähen der Scheidenwand, wobei man die Cervix nicht mitfassen darf, wird der Uterus unter die vordere Scheidenwand interponiert. Nach Vernähen des Interpositionsbettes zieht man an dem noch hängen gebliebenen hinteren Scheidenlappen der Cervix und an dem lang gelassenen Faden der Scheidennaht und drückt gleichzeitig von vorne gegen die Portio. Dadurch gleitet die Portio aus ihrer Scheidenhülse nach hinten und oben und haftet nurmehr mit ihrer vorderen Lippe im Scheidengewölbe fest. Der Uterus ist vollkommen gerade gestreckt, der Muttermund sieht nach hinten oben.

Vaginae fixur.

Die erste Operation, den Uterus an die Scheide zu befestigen, wurde von Schücking ausgeführt (Verh. des 10. Gyn.-Kongr.). Seine Methode bestand darin, daß er eine in einer Röhre kaschierte krumme Nadel von der Scheide aus in den Uterus einführte, dann die Nadel vorstieß, um die vordere Uteruswand und gleichzeitig zwischen Uterus und Blase die vordere Scheidenwand zu durchstechen. Die Nadel wird doppelt armiert und aus beiden Kanten des Uterus nach der Scheide zu vorgestoßen. So konnte der Uterus durch Knüpfen der Fäden im vorderen Scheidengewölbe an dieses fixiert werden. Abänderungen die-

ser Operation beschreiben Dührsen, Zweifel, Mackenroth (Döderlein-Krönig, Gyn. Oper. S. 233).

Stoeckel fixiert (Handb. d. Gyn. Bd. V, 1) den Uterus mit 3 Catgutnähten an die obere Scheidenwand und zwar legt er eine Naht fingerbreit unter dem Fundus an, eine zweite in der Mitte des Corpus, eine dritte entsprechend der Corpus-Collumgrenze. Dadurch erzielt er ein festes Anpressen des Uterus an die Blase und eine forcierte Anteversio.

Gebhardt wälzt den Uterus nach einem vorderen Scheidenschnitt vor, umsticht beiderseits die Ligg. rot. an ihren Ansatzstellen mit einem starken Catgutfaden, dieser in das Öhr einer schwach gekrümmten Nadel gebracht. Unter Leitung des Fingers, der die obere Blasengrenze gut feststellen soll, wird die Nadelspitze von der Peritonealhöhle aus durch die Bauchdecken an zwei rechts und links von der Linie alba befindlichen Stellen durchgestoßen, nachdem der Uterus zurückgestoßen war. Die beiden Fadenpaare werden über einer Jodoformgazerolle festgeknotet. Schluß der Scheidenwunde.

Die Vaginae fixur der hiesigen Klinik ist folgende: Mittels Kugelzange wird die Portio angehakt und vorgezogen. Unterhalb der Urethra beginnt links und rechts der Messerschnitt bis zur Muttermundslippe; dieses Stück wird abpräpariert, sodaß die Cervix freiliegt. Die Blase wird hochgeschoben und die Cervix dicht unter ihr zusammengenäht. Es bildet somit die Cervixnaht eine Stütze für die Blase und verhindert so ein Rezidiv.

B. Dauerresultate aus der Literatur.

Nach diesem geschichtlichen Ueberblick über die Operationsmethoden folgen jetzt die Heilerfolge — Dauerresultate der rein plastischen Operationen bei Scheidenvorfall ohne Totalprolaps und ohne Profixur. Die größeren Zusammenstellungen der älteren Literatur beziehen sich auf die Methode von Simon und Hegar. So veröffentlicht Cohn (Hofmaier, Gyn. Oper.) aus Schröders Klinik in Berlin 105 Fälle. Von diesen wurden 74 befragt, davon ergaben sich 67,5% dauergeheilt und zwar 56% klinische Fälle und 86,7% private Fälle. Cohn sagt selbst, daß dieser Unterschied sehr bemerkenswert und sicher dadurch begründet sei, daß es sich bei den klinischen Fällen fast durchweg um sehr vorgeschrittene Stadien und Leiden handelte; ferner konnten sich die klinisch Operierten weniger schonen als die in der Privatabteilung operierten Frauen. Sonntag gibt aus Hegars Klinik (Hofmaier, Gyn. Oper.) ein besseres Ergebnis. Es fanden sich bei 63 operierten Frauen 5 Rezidive, eine Dauerheilung, also von 92,1%. Diese günstigere Ziffer erklärt sich nach Sonntag so, daß die Indikation zur Operation von Hegar wesentlich

weiter gestellt wurde als von Schröder. Muenchmeyer gibt im Jahre 1892 (Zbl. f. Gyn. 1892 Nr. 2, S. 241) eine Statistik über die Dauerresultate bei reinen Scheidenoperationen nach Vorfall aus der Dresdner Frauenklinik. Die 180 Operierten der letzten 8 Jahre zeigten eine Dauerheilung von 82,5%. Dorf, Sonntag, Sellheim geben Dauerresultate über Kolporrhaphie und Kolpoperineoplastik aus Hegars Klinik (Veit-Stoeckel, Bd. I, Handb. d. Gyn. S. 922) eine Dauerheilung von 85% bei 305 Operierten.

Ganz ähnliche Resultate derselben Operationen (Veit-Stoeckel, Bd. V, I) geben Niebergall, aus Bumm's Klinik in Basel. — 83% Dauerheilung. Andersch aus Pfannenstiels Klinik 83% Dauerheilung. Stoeckel bei 162 Nachuntersuchten 94,5% Dauerheilung.

In den fortlaufenden Springer'schen Jahresberichten ab 1923 mit 1933 liegen folgende Heilergebnisse vor. Ich habe jeweils die einzelnen Ergebnisse der verschiedenen Jahre dort untergebracht, wo sie nach ihrer Operationsart hingehören. Hier wieder folgen die Ergebnisse den Jahren nach, wie sie in der Literatur genannt sind:

Vordere und hintere Plastik.

Bullard Eward Arthur 1927 berichtet über 95% Dauerresultate.
Mc. Arthur, A. Normann 1928 berichtet über ausgezeichnet Erfolge.
Damm Peter 1929 bis 79 Operierten 11,9% Rezidive.
Westmann Axel 1932 berichtet über 157 Fälle:
Untersucht wurden 37 mit 94,6% Dauerresultat,
Antwort von 140 mit 89,3% Dauerresultat,
hievon 2,1% Rezidive.

Operation nach Neugebauer, Le Fort.

Göczy Lajos 1925 berichtet über 11 Fälle ohne Rezidiv.
Althabe Alberto 1925 empfiehlt diese Methode bei alten Frauen.
Hüssy Paul 1930 berichtet über 41 Operierte.
Nachuntersucht: 12 davon 8 Dauerresultate,
4 leichte Fenkungen,
Subjektiv: alle zufrieden.

Scheidendammplastik.

Dietrich, H. 1924. Berichtet über 90—95% Dauerresultate.
(keine Zahlen)
Stacy Leda 1930. 82 Operierte — — 72,3% Dauerresultate.
Westmann Axel 1932: 33 Fälle —
Nachuntersucht 15 — — 10,0% Dauerresultate.
Nach Briefen von 31 Frauen: 70,9% Dauerresultate.
Rezidive — — — — — 6,5% Dauerresultate

Kolpoperineorrhaphie.

Damm Peter 1929. Bei 79 Operierten 7,7% Rezidive.

Levatorplastik.

Grigorowa O. A. 1926. 238 Operierte.
Nachuntersucht 38, davon 3 Rezidive.

Vaginale Plastik.

Laws George 1933. Operierte 52.
Nachuntersucht 44.
Dauerresultat bei 32 = 73%.

Blasenbodenplastik.

Laws George 1933. Operierte 35.
Nachuntersucht 24.
Dauerresultat bei 12 = 50%.

Beckenbodenplastik.

Mannes Siegfried. Operierte 153.
Sehr gutes Resultat bei 114 = 73,9%.
Ausreichendes Resultat bei 32 = 21,2%.
Schlecht bei 7 = 4,9%.

Dauerresultate aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.

Es wurden an der hiesigen Frauenklinik in den Jahren 1923 mit 1933 114 plastische Operationen an der Scheide ohne Profixur bezw. ohne die Fälle mit Totalprolaps vorgenommen: Bei 63 Frauen die vordere und hintere Scheidenplastik, bei 41 Frauen die Kolpoperineoplastik, bei 6 Frauen die vordere Scheidenplastik allein und bei 4 Frauen die Kolpokleisis subtotalis.

Bei der Nachforschung nach dem Schicksal der operierten Frauen machte die Feststellung des augenblicklichen Wohnsitzes oft Schwierigkeiten, da ein Teil der hier Operierten den Wohnort inzwischen gewechselt hatte, andere wieder nur vorübergehend als Angestellte beschäftigt waren und inzwischen infolge Heirat den Namen änderten. Ich schickte an alle 114 operierte Frauen einen Fragebogen mit der Aufforderung, sich einer Nachuntersuchung in der Klinik einzufinden. Von den befragten Frauen waren 94 erreichbar. 47 Frauen kamen zur Nachuntersuchung, 47 beantworteten den Fragebogen schriftlich. Es waren also 82,4% aller Operierten für Fragebogen bezw. Nachuntersuchung erreichbar.

Der an die Frauen geschickte Fragebogen enthielt folgende Fragen:

1. Wie ist Ihr Allgemeinbefinden seit der Operation?
2. Sind Sie arbeitsfähig?
3. Leiden Sie an Kreuzschmerzen?
4. Ist die Periode regelmäßig? Haben Sie dabei Schmerzen?
5. Sind Sie nach der Operation in die Hoffnung gekommen? Wie oft? Wie verliefen die Geburten? Wo haben Sie entbunden? Zu Hause? In einer Klinik?
6. Hatten Sie eine Fehlgeburt nach der Operation?
7. Sind an Ihrer Scheide Veränderungen aufgetreten?
8. Waren Sie nach der Operation wegen Unterleibsleiden in ärztlicher Behandlung? Wann? Bei wem?
9. Haben Sie sonst noch ein Leiden?
10. Sind Sie mit dem Erfolg der Operation zufrieden?

In der folgenden Übersicht gebe ich nun die Heilerfolge der an der hiesigen Klinik operierten Frauen:

Anatomisches, objektives Heilergebnis bei den nachuntersuchten Frauen.

Operation	Zahl	untersucht	gutes Resultat	zufriedenstellend	Rezidive
I. Vord. u. hint. Plastik	63	41	27	11	3
II. Kolpoperineoplastik	41	—	—	—	—
III. Vord. Plastik allein	6	6	4	2	—
IV. Kolpokleisis subtotalis	4	—	—	—	—
	114	47	31 = 66%	13 = 28%	3 = 6,4%

Funktionelles, subjektives Heilergebnis bei den schriftlich geantworteten Frauen.

Operation	Zahl	zufrieden
I. Vordere und hintere Plastik	22	22
II. Kolpoperineoplastik	21	21
III. Vordere Plastik allein	—	—
IV. Kolpokleisis subtotalis	4	4
	47	47 = 100%

Gesamtes funktionelles subjektives Heilergebnis.
(Auskunft aus brieflichen und mündlichen Antworten.)

Operation	Zahl	gut	zufrieden	Rezidiv
I. Vord. u. hint. Plastik	63	27	33	3
II. Kolpoperineoplastik	21	—	21	—
III. Vord. Plastik allein	6	4	2	—
IV. Kolpokleisis subtotalis	4	—	4	—
	94	31 = 33%	60 = 63,8%	3 = 3,2%

Aus den obigen 3 Tabellen ist folgendes zu ersehen:

Aus Tabelle I. Bei den nachuntersuchten Frauen (47) ergab sich ein gutes anatomisches Heilergebnis bei 31 = 66%. Ein zufriedenstellendes Ergebnis bei 13% 28%. Ein nicht zufriedenes (Rezidiv) bei 3 Frauen = 6,3%.

Aus Tabelle II. Hier ist deutlich su sehen, daß die Frauen, die nicht zur Nachuntersuchung kamen, sondern sich brieflich zu dem an die geschickten Fragenbogen äußerten, alle mit dem Ergebnis = Heilerfolg der Operation zufrieden waren.

Aus Tabelle III. Das gesamte funktionelle bezw. subjektive Heilergebnis setzt sich zusammen aus den Antworten der Nachuntersuchten und der bei der Nachuntersuchung mündlich oder persönlich befragten Frauen. Von den 94 in Frage kommenden Frauen (20 antworteten nicht) waren 91 = 96,8% zufrieden, 3 Frauen wegen Rezidivs (3,2%) dagegen unzufrieden.

Der Heilerfolg der an der hiesigen Frauenklinik geübten plastischen Operationen an Scheide und Damm ohne Profixur darf somit als ein guter bezeichnet werden gegenüber den Resultaten oder Ergebnissen, die im Schrifttum mit 70% bis 90% aufgeführt sind. Der niedrige Prozentsatz von Rezidiven) (3,2% ist sehr klein im Verhältnis zu der Mitteilung von Peter Damm, der über 11,9% Rezidive bei vorderer und hinterer Scheidenplastik berichtet. (Operative Behandlg. d. Gebärmuttervorfalles acta obstetr. scand. Stockholm.)

Zum Schlusse sei es mir erlaubt, Herrn Professor Dr. C. J. Gauß für die Überlassung des Themas sowie für die stets bereitwilligst erteilten Ratschläge meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Cohn u. Sonntag: Dtsch. Med. Wschr. 1886, Nr. 2.
Chroback: Festschrift Wien — Hölder 1903.
Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie, Leipzig 1924.
Freund, A. W.: Verhandlung. d. 3. Kongr. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. 1889.
— Verhandlung. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. Bd. 3
Frommel: Zentralbl. f. Gynäk. 1890/1897.
Gersuny: Zentralbl. f. Gynäk. 1892 Nr. 42.
Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. 3.
Hegar: Operative Gyn. Bd. 4, § 136.
— Annalen der Chirurgischen Abteilung d. Hamb. Krankenh. Bd. 2.
Hofmeier: Gynäk. Operationen, Leipzig-Wien.
Labhard: Zentralbl. f. Gyn. 1932.
Münchmeyer: Zentralbl. f. Gyn. 1892 Nr. 2, S. 241.
Sänger: Zentralbl. f. Gyn. 1892 Nr. 42.
Schücking: Verhandl. d. 10. Dtsch. Gynäkol. Kongress.
Wertheim: Zentralbl. f. Gyn. 1904 Nr. 17.
Winkel: 2. Aufl. seines Lehrbuches, Leipzig 1890.

Literatur aus Springers Jahresberichten.

Dietrich, H.: Die Therapie des Uterusprolapses (Univ.-Frauenklinik Göttingen) Klin. Wschr. Jg. 3 Nr. 10.
Althabe Alberto: 1925, Die Vaginalverschließung als Methode der Wahl beim Prolaps alter Frauen. Semana, med. Jg. 1932.
Göcy Lajos: 1925, Heilungs des Gebärmuttervorfalles mit vereinigter Operation nach Neugebauer, Lefort, Mackenrodt. Gyogyaszt Jg. 65, 1925 (Russ.).
Grigorowa: 1926, Operationen wegen Senkung und Vorfall des Uterus und der Scheide für 11 Jahre. Geburtshilfl. Gyn. Klin. Med. Institut. Leningrad, Prof. K. K. Skrobanski, Bd. 36.
Bullard Eward Arthur: 1927, Eine Studie über die Operationserfolge bei Uterusprolapsen im Frauenhospital New-York 1915 bis 1925. American Journal of obstretr. and gyneol., Bd. 11, Nr. 5.
Mc. Artur, A. Normann: 1928. Prolapsbehandlung St. Vinzenzhospital Melburne, Med. Journ. of Australia, Bd. 2 Nr. 21.
Damm, Peter: 1929. Operative Behandlung des Gebärmuttervorfalles mit besonderer Berücksichtigung der Interposition. Acta obstetr. scand. Stockholm, Bd. VII.

Siedentopf, Heinz: 1930. Zur operativen Behandlung der Scheiden- und Gebärmuttersenkung und des Prolapses. Univ.-Frauenklinik Leipzig. Ztbl. f. Geb.-Hilfe Nr. 95.

Hüssy Paul: 1930, Die Therapie des weiblichen Genialprolapses. Schweiz. Med. Wschr. 1930, II.

Stacy Leda: 1931, Resultate von Prolapsoperationen (Div. of Surg. and Div. of Med.; Majo-Clin., Rochester, J. amer. med. Assoc. 95.

Westmann Axel: 1932. Untersuchungen über die Prolapsbehandllung. (Univ.-Frauenklinik „Almänna Barnhordhuset" acta obstntr. scand. Stockholm 11.)

Laws George: 1933. Ergebnisse der operativen Behandlung der Gebärmuttersenkung mit Beteiligung der Blase. Amer. Journ. obstetr. 24.

Lebenslauf.

Am 22. September 1908 bin ich als zehntes Kind des Bauern Georg Fries in Volkersbrunn/Spessart geboren. Nach 6 Volksschuljahren trat ich über auf das hum. Gymnasium in Würzburg, wo ich am 21. März 1929 absolvierte. Am 1. Mai 1929 begann ich mein Studium auf der Universität Würzburg, woselbst ich am 31. Oktober 1931 mein Physikum und am 9. Januar 1935 mein medizinisches Staatsexamen bestand.

Vom 10. 1. 1935 bis 10. 5. 1935 war ich als Praktikant an der Medizinischen Universitätsklinik in Würzburg bei Herrn Professor Dr. Grafe tätig. Vom 10. Mai 1935 bis 10. Januar 1936 war ich als Praktikant in Eisenach/Thür. am Elisabethkrankenhaus angestellt. Seit 1. Februar 1936 bin ich als Assistenzarzt in Rosenheim/Oberb. (Privatklinik Dr. med. et phil. J. Golling) beschäftigt.

Ehrenwörtliche Erklärung.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die Arbeit selbständig angefertigt und außer den angegebenen Quellen und Literaturangaben keine weiteren Hilfsmittel dazu benötigt habe.

Würzburg, den 20. Juni 1936.

Wilhelm Fries.